296-1.1 AU 312 45108
FR 0986933
AUG 1951

296-181.5

N° 986.933 M. Lepoix Pl. unique

Fig. 1

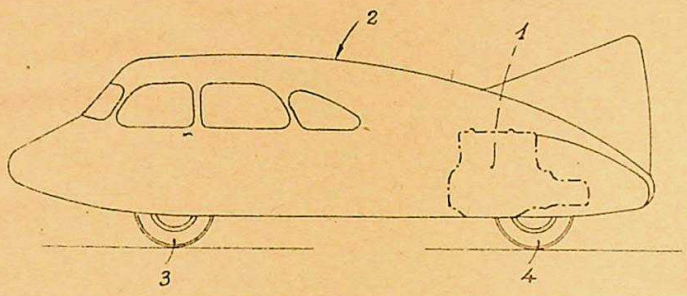


Fig. 2

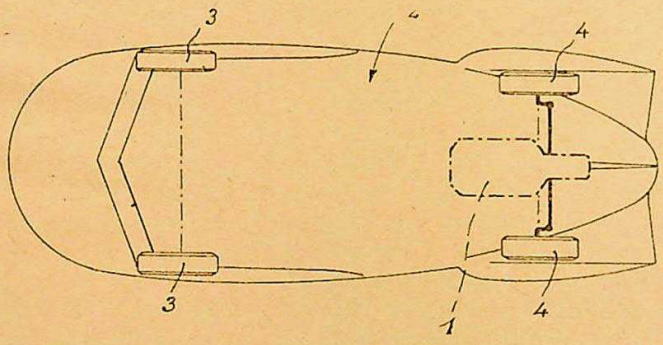
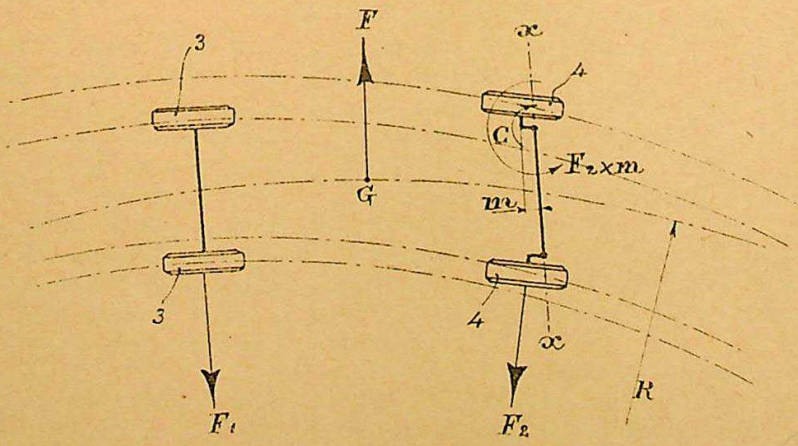


Fig. 3



296/181

EXAMINER'S COPY

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 4.

N° 986.933

Voiture automobile aérodynamique.

M. Louis LEPOIX résidant en France (Lot-et-Garonne).

Demandé le 14 décembre 1943, à 14h 20m, à Lyon.
Délivré le 11 avril 1951. — Publié le 7 août 1951.
(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative à une conception générale nouvelle des voitures automobiles, conception générale qui utilise des dispositions connues en elles-mêmes pour certaines d'entre elles, mais dont la combinaison permet une meilleure application des lois aérodynamiques, alliée à une utilisation plus rationnelle de l'encombrement et à un équilibre stable du véhicule dans les virages.

Les dispositions particulières des principaux organes du véhicule permettant de satisfaire ces conditions sont, dans leur ensemble, les suivantes :

Le moteur est reporté à l'arrière, ce qui donne plus d'adhérence aux roues arrière; les passagers sont placés plus à l'avant que dans les véhicules actuels les plus courants et disposent alors d'un plus vaste emplacement;

Les roues avant sont fixes et folles;

Les roues arrière sont directrices, en meme temps que motrices ou plus exactement propulsives.

Les réactions du véhicule étant ainsi modifiées, il convient de sauvegarder, notamment, la tenue de route du véhicule ou son équilibre en le maintenant stable.

A cet effet, suivant une des caractéristiques essentielles de l'invention, utilisée en combinaison avec celles ci-dessus, les roues arrière sont agencées et montées de telle sorte que, en position de braquage, leur point d'appui soit situé en avant de la projection verticale du point d'articulation de leur fusée, de façon à toujours obtenir un bras de levier qui, en combinaison avec la réaction résultant de la force centrifuge s'exerçant en virage sur lesdites roues arrière, crée un couple de sens opposé à celui créé par les organes de direction commandés par le conducteur.

Cette condition de la présence d'un bras de levier lors d'un braquage peut être remplie par tout agencement mécanique approprié tel que : en donnant aux roues une chasse convenable, en les supportant par un jeu de biellettes, etc.

L'invention sera de toute façon bien comprise en se reportant au dessin schématique ci-annexé donné seulement à titre d'indication et dans lequel :

Fig. 1 est une vue en élévation d'une telle voiture automobile du type dénommé « conduite intérieure »;

Fig. 2 en est une vue en plan;

Fig. 3 est un schéma des réactions et couples intervenant lors d'un braquage des roues arrière.

Qu'il s'agisse d'un véhicule monté sur châssis ou bien d'un véhicule monocoque n'en comportant pas à proprement parler, le moteur *1* et ses organes de transmission (boîte de vitesses, embrayage, etc.) sont placés à l'arrière, tandis que la carrosserie *2* est agencée pour utiliser, à l'usage des passagers, l'emplacement ainsi rendu libre à l'avant, en combinaison ou non avec tout dispositif approprié de protection auxiliaire, tel que celui décrit dans la demande de brevet français antérieur P. V. 25.829 du 18 novembre 1943, pour : « Pare-choc pneumatique ».

Les roues avant *3* sont fixes et folles. Quant aux roues arrière *4* elles sont à la fois motrices ou plus exactement propulsives et directrices.

Comme le montre la fig. 3, leur point d'appui sur le sol est situé en avant, même en cas de virage, de la projection verticale du point d'articulation de leur fusée, projection qui est matérialisée sur le dessin par la ligne X-X.

Le bras de levier *m* représentant la distance séparant le point d'appui des roues de la projection verticale du point d'articulation de leur fusée intervient comme suit pour assurer au véhicule ainsi conçu une excellente tenue de route, dans les virages.

En effet, en braquant les roues arrière *4*, le conducteur introduit un couple C qui rompt l'équilibre du véhicule. Il vire alors suivant un rayon R dépendant de l'angle de braquage; la force centrifuge F, appliquée au centre de gravité G naît alors et engendre sur les roues avant *3* et arrière *4* les réactions de la route F^1 et F^2.

Prix du fascicule : 25 francs.

La réaction F^1, du fait de l'adhérence des pneumatiques sur le sol, empêche les roues avant *3* de déraper.

Quant à la réaction F^2, elle crée sur les roues arrière *4*, autour de leur point d'articulation un couple : $F^2 \times m$, de sens opposé au couple C.

Ainsi, lorsque le couple : $F^2 \times m$ a atteint une valeur supérieure à celui C les roues arrière reviennent d'elles-mêmes dans leur position initiale (ligne droite) et l'équilibre se rétablit.

Autrement dit, tout couple C appliqué sur les roues arrière directrices, engendre, en rompant l'équilibre, un couple antagoniste : $F^2 \times m$ qui rétablit cet équilibre.

Comme il va de soi et comme il ressort d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite aucunement au seul mode d'exécution indiqué au dessin uniquement à titre indicatif et de façon toute schématique; elle en embrasse au contraire toutes les modalités de réalisation et d'adaptation.

RÉSUMÉ.

Voiture automobile aérodynamique caractérisée, en combinaison, en ce que son moteur est placé à l'arrière avec utilisation, pour les passagers, de l'emplacement libre ainsi laissé à l'avant, et en ce que ses roues avant sont fixes et folles, alors que ce sont les roues arrière qui sont à la fois motrices (propulsives) et directrices, ces roues arrière étant agencées et montées de telle sorte que, en position de braquage, leur point d'appui soit situé en avant de la projection verticale du point d'articulation de leur fusée, de façon à toujours obtenir un bras de levier qui, en combinaison avec la réaction résultant de la force centrifuge s'exerçant en virage sur lesdites roues arrière, crée un couple de sens opposé à celui créé par les organes de direction commandés par le conducteur.

M. Louis LEPOIX.

Par procuration :

Germain & Maureau.